

## Cabriolet-Fahrzeug

Die Erfindung betrifft ein Cabriolet-Fahrzeug  
5 mit einem beweglichen Dach, das teilweise oder  
vollständig mit einem flexiblen Bezug versehen  
ist, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein solches Cabriolet-Fahrzeug, weist häufig -  
10 außerhalb einer Heckscheibe - über sein gesamtes  
Dach einen flexiblen Dachbezug auf oder aber  
kann auch etwa in seinem vorderen Bereich ein  
festes Dachteil und nur in seinem hinteren Be-  
reich einen über die Fahrzeugbreite erstreckten  
15 flexiblen Bezug umfassen. In jedem Fall kann der  
Dachbezug sowohl an seitliche Rahmenteile eines  
das bewegliche Dach stützenden Dachgestells als  
auch in seinem hinteren Bereich an ein im we-  
sentlichen quer zum Fahrzeug verlaufendes und  
20 als Spannbügel ausgebildetes Rahmenteil angebun-  
den sein und darüber bei geschlossenem Dach auf  
einem Karosserieteil aufliegend gespannt werden.

Um eine hinreichende Dichtigkeit an den Randbe-  
25 reichen des Dachbezugs sicherzustellen und ein  
Aufwölben des Daches bei hoher Geschwindigkeit  
zu verhindern, ist eine linienhafte und stabile  
Verbindung der Randbereiche mit den jeweiligen  
Rahmenteilen erforderlich.

30

Hierzu ist es bekannt, Ränder des Dachbezugs mit  
Halteleisten zu verbinden, etwa linienhaft zu

- vernähen, wobei die Halteleisten dann über mehrere, im Verlauf der jeweiligen Rahmentteile aufeinander folgende und quer zu diesen gesetzte Nieten mit dem jeweiligen Rahmenteil verbunden werden. Ein eventuell nach Beschädigung oder Verschleiß gewünschtes Auswechseln des Dachbezugs erfordert dann ein Ausbohren sämtlicher Nieten und ist dadurch erschwert.
- 10 Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Cabriolet-Fahrzeug der genannten Art hinsichtlich der Festlegung des Dachbezugs an einem das bewegliche Dach stützenden Dachgestell zu verbessern.
- 15 Die Erfindung löst dieses Problem durch ein Cabriolet-Fahrzeug mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch ein Fahrzeugdach mit den Merkmalen des Anspruchs 12 und eine Halteleiste mit den Merkmalen des Anspruchs 13. Vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen 2 bis 11.
- 20 Mit der Erfindung ist eine sichere und gegenüber dem Stand der Technik einfacher lösbare Verbindung des Dachbezugs an Rahmentteilen des Dachgestells geschaffen.
- 25 Wenn etwa an einem Rahmenteil neben mehreren längs erstreckten Haken oder ähnlichen formschlüssigen Eingriffsmitteln nur eine Quersicherung, etwa eine Schraube oder ein Niet, als Aus-
- 30

zugssicherung vorgesehen ist, muß zur Lösung der Verbindung nur diese eine Quersicherung entfernt werden. Die Haken können dann einfach herausgezogen werden.

5

Durch die parallel zum jeweiligen Rahmenteil einzugehende Verbindung einer Halteleiste mit dem jeweiligen Rahmenteil kann einer in dieser Richtung wirkenden Kraft besonders gut entgegen-  
10 gewirkt werden. Besonders vorteilhaft ist eine solche Verbindung daher für seitlich aufragende Hauptsäulen des Dachgestells, also die Rahmentteile, die sich seitlich von der Fensterbrüstungslinie zu einem im wesentlichen horizontal  
15 liegenden Dachbereich erstrecken. An der Hauptsäule wirkt bei geschlossenem Dach auf die Verbindung zum Dachbezug eine erhebliche Kraftkomponente parallel zu ihrem Verlauf.

20

Ein Einschieben der Hakenteile mit einer Komponente in Fahrtrichtung wirkt dieser Kraft sehr zuverlässig entgegen.

25

Fertigungstechnisch besonders günstig ist es, wenn die Halteleiste mit den Haken jeweils einstückig ausgebildet sind.

30

Die Verbindung der Halteleisten mit dem Dachbezug bleibt auch mit der Erfindung genau so wie bisher möglich.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus einem in der Zeichnung dargestellten und nachfolgend erläuterten Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung.

5

In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Ansicht von schräg hinten eines oberen Bereichs eines erfindungsgemäßen Cabriolet-Fahrzeugs mit geschlossenem Dach, der Übersichtlichkeit halber nur linksseitig einer vertikalen Längsmittelebene eingezeichnet,

15

Fig. 2 eine in etwa der Einbaulage nach Figur 1 entsprechend orientierte perspektivische Einzelteildarstellung einer der Hauptsäule zugeordneten Halteleiste mit hier drei Haken und einer Durchgangsbohrung für eine Auszugssicherung,

20

Fig. 3 die Halteleiste nach Fig. 1 in aus dem Fahrzeuginnern gesehener Seitenansicht,

25

Fig. 4 das Detail IV in Fig. 3,

Fig. 5 eine Detailansicht einer in etwa der Einbaulage nach Figur 1 entsprechend orientierten Hauptsäule mit anmontierter Halteleiste,

30

Fig. 6 einen Schnitt etwa entsprechend der Linie VI-VI in Fig. 5,

Fig. 7 einen Schnitt etwa entsprechend der Linie VII-VII in Fig. 5.

Das in Fig. 1 nur abgebrochen und in seinem oberen Bereich schematisch dargestellte Cabriolet-Fahrzeug 1 ist als zweisitziger Sportwagen ausgebildet und umfaßt ein bewegliches Dach 2, das hier ein insgesamt mit 3 bezeichnetes bewegliches Gestell umfaßt, das vollständig von einem Dachbezug 4 überspannt ist. Alternativ ist auch möglich, daß ein flexibler Bezug nur in einem Teil des Daches 2 vorgesehen ist und das Dach außerhalb des flexiblen Bereichs ein oder mehrere starre Außenhautteile umfaßt. Das Dach insgesamt zu seiner Öffnung auf oder in der Karosserie 5 ablegbar sein.

20

Der Dachbezug 4 ist bei dem hier dargestellten Cabriolet-Fahrzeug 1 mit seinen quer außen liegenden Rändern 6 an seitlichen Rahmenteilen 7, 8 des Dachgestells 3 festgelegt. Hier sind pro Fahrzeugseite jeweils zwei Rahmenteile 7, 8 vorgesehen, was nicht zwingend ist. Insbesondere bei einem größeren, mit Rücksitzen versehenen Cabriolet-Fahrzeug kommen auch mehr seitliche Rahmenteile in Betracht.

30

Das Rahmenteil 7 ist hier als sog. Hauptsäule ausgebildet und erstreckt sich von einer Fens-

terbrüstungslinie 9 aufwärts und in Fahrtrichtung F vorwärts geneigt bis zu einem etwa im oberen Kopfbereich der Insassen liegenden Übergang zum vorderen, eher horizontal liegenden Rahmenteil 8. Dadurch, daß das Dach 2 im geschlossenen Zustand vorne an einem Windschutzscheibenrahmen 10 und hinten über einen quer zum Fahrzeug liegenden Spannbügel 22 gespannt ist, wirken somit gerade an der Hauptsäule 7 hohe Zugkräfte auf den Dachbezug 4 ein, die bestrebt sind, diesen von der Verbindung mit der Hauptsäule 7 zu lösen.

Der Dachbezug 4, der etwa textil oder auch aus einem Kunststoff ausgebildet sein kann, ist daher jeweils linienhaft mit den Rahmenteil 7, 8 verbunden und hierzu an seinen Rändern 6 mit einer oder hier mehreren Halteleisten 11 vernäht, verschweißt, verklebt oder in ähnlicher Weise dauerhaft und zumindest nahezu über die gesamte Länge der jeweiligen Halteleiste 11 verbunden. Auch ein Schweißkleben kommt in Betracht.

Die Halteleiste 11 kann aus einem leichten Kunststoff, beispielsweise Polyamid, hergestellt sein, und ist hier mit mehreren, fluchtend hintereinander liegenden Haken 12 versehen. Diese können, wie dargestellt, zur produktionstechnischen Vereinfachung einstückig mit der Halteleiste 11 ausgebildet. Die Hakenköpfe 13 sind parallel zueinander und zur Erstreckungsrichtung der Halteleiste 11 ausgerichtet. Die Rahmentteile

7, 8 oder weitere sind mit komplementären, ihrem Verlauf folgend längs erstreckten Ausnehmungen 14 versehen, die hinreichend lang sind, daß sie jeweils ein Hakenkopf 13 durchgreifen kann.

5

Zur Montage des Daches 2 wird zunächst der Dachbezug 4 mit der oder den Halteleisten 11 in der oben geschilderten Weise dauerhaft verbunden. Dann werden die Halteleisten 11 derart mit dem Gestell 3 verbunden, daß die Haken 12 in Ausnehmungen 14 der Rahmentteile 7, 8 eingeführt und die Halteleisten 11 mit einer Bewegungskomponente in Fahrtrichtung F parallel zu dem jeweiligen Rahmenteil 7, 8 in Richtung des Pfeils 15 bewegt werden, so lange, bis die Köpfe 13 der Haken 12 hinter den Randkanten der Ausnehmungen 14 formschlüssig gesichert sind. Um ein Zurückbewegen der Halteleiste 11 gegen die Einschubrichtung 15 zu verhindern, kann eine Auszugssperre 16 montiert werden, etwa in Gestalt eines einzelnen Niets, einer Schraube oder dergleichen, der eine Bohrung 17 der Halteleiste 11 und das jeweilige Rahmenteil 7, 8 durchgreift. Da die Zugkraft der Bezugsspannung in Einschubrichtung 15 wirkt, muß die Auszugssicherung 16 nur geringe Kräfte aufnehmen und kann klein dimensioniert werden. Je nach Einwirkung der Kräfte kann es auch möglich sein, die Einschubrichtung mit einer Komponente entgegen der Fahrtrichtung F vorzusehen.

30

Eine ähnliche Verbindung zwischen Bezug 4 und Dachgestell 3 kann zusätzlich oder alternativ

auch an einem hinteren Spannbügel 22 verwirklicht sein, wobei dort aufgrund der Symmetrie bezüglich einer vertikalen Fahrzeuglängsmittlebene die Orientierung der Haken beliebig wäre. Auch die Verbindung des vorderen Rahmenteils 8 mit dem Rand 6 des Dachbezugs 4 kann erfindungsgemäß erfolgen.

Wie in Fig. 6 erkennbar ist, ist die Halteleiste 11 über ihren Verlauf zumindest bereichsweise mit einer Stufe 18 versehen, auf der sich eine Dichtung 19, die den Rand 6 des Daches 2 gegen Seitenscheiben oder die Karosserie abdichtet, abstützen kann. Die Stufe 18 kann dabei eine Rinne ausbilden, die jeweils durch einzelne Querstege 20 (s. Fig. 3) unterbrochen ist. Die Rinne 18 ist für den Eingriff eines komplementär unterbrochenen Fortsatzes 21 der Dichtung 19 vorgesehen. Damit kann nicht nur ein guter Halt der Dichtung 19, sondern auch deren genaue Längsausrichtung bezüglich der Halteleiste 11 sichergestellt werden.



## Ansprüche:

1. Cabriolet-Fahrzeug (1) mit einem beweglichen  
5 Dach (2), das zumindest in einem Teilbereich  
einen flexiblen Dachbezug (4) aufweist, der  
mit einem Teilabschnitt seines Außenrands  
(6) über zumindest eine Halteleiste (11) an  
zumindest einem Rahmenteil (7;8) eines Dach-  
10 gestells (3) gehalten ist, wobei die Halte-  
leiste (11) in Verbindungsstellung im we-  
sentlichen parallel zu einem Rahmenteil  
(7;8) des Dachgestells (3) verläuft und an  
diesem gehalten ist,  
15 **dadurch gekennzeichnet,**  
daß die Halteleiste (11) mit dem Rahmenteil  
(7;8) über eine Bewegung mit einer parallel  
zu deren Erstreckung verlaufenden Bewegungs-  
komponente (15) verbindbar ist.  
20
2. Cabriolet-Fahrzeug nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß die Halteleiste (11) mit dem Rahmenteil  
25 (7;8) über eine formschlüssige Verbindung  
verbindbar ist.
3. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche  
30 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**

10

daß die Halteleiste (11) über ihren Verlauf mit mehreren ausgreifenden Haken (12) versehen ist.

5

4. Cabriolet-Fahrzeug nach Anspruch 3,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß die Haken (12) einstückig mit der Halteleiste (11) ausgebildet sind.

10

5. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 3 oder 4,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das jeweilige Rahmenteil (7;8) mit in Anpassung an die Erstreckungsrichtung (15) der Haken (12) lang erstreckten Ausnehmungen (14) zur Aufnahme der Hakenköpfe (13) versehen sind.

20

6. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß zumindest jeder Fahrzeugquerseite jeweils zumindest eine Halteleiste (11) zugeordnet ist.

25

7. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
**dadurch gekennzeichnet,**

30

5 daß einer jeweiligen Halteleiste (11) in Verbindungsstellung mit einem Rahmenteil (7;8) zumindest eine Auszugssicherung (16) zugeordnet ist, die eine Parallelverschiebung zwischen Halteleiste (11) und Rahmenteil (7;8) hemmt.

10 8. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 3 bis 7,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß die Hakenköpfe (13) jeweils eine in Fahrtrichtung (F) weisende Komponente umfassen und zur Verbindung mit dem Rahmenteil  
15 (7;8) gegenüber diesem mit einer Bewegungskomponente in Fahrtrichtung (F) in dessen Ausnehmungen (14) einschiebbar sind.

20 9. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 8,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß einem hinteren, im wesentlichen quer zum Fahrzeug (1) verlaufenden Spannbügel zumind-  
25 dest eine Halteleiste (11) zugeordnet ist.

10. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 9,  
30 **dadurch gekennzeichnet,**  
daß die Halteleiste(n) (11) aus Kunststoff, insbesondere Polyamid, besteht oder bestehen

und mit dem Dachbezug (4) durch Klebung, Vernähen, Schweißkleben und/oder Schweißen verbunden ist oder sind.

5

11. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 10,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß die Halteleiste (11) eine Stufe (18) zur  
10 Abstützung eines übergreifenden Abschnitts  
einer parallel zum Rahmenteil (7;8) verlaufenden Dichtung (19) umfaßt.

15 12. Dach (2) für ein Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11.

13. Halteleiste (12) für ein Dach (2) nach Anspruch 12.  
20

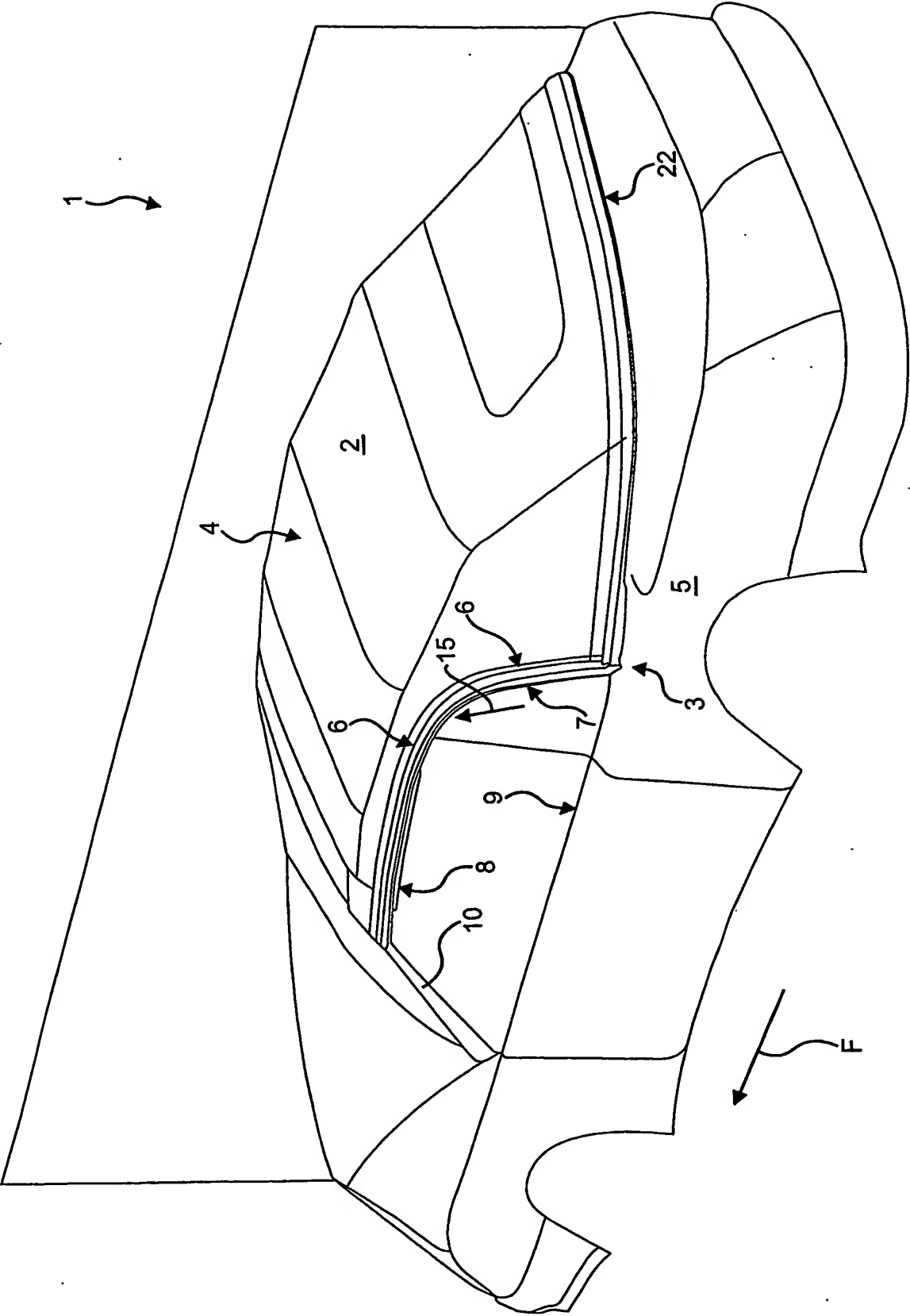


Fig.1

Fig.2

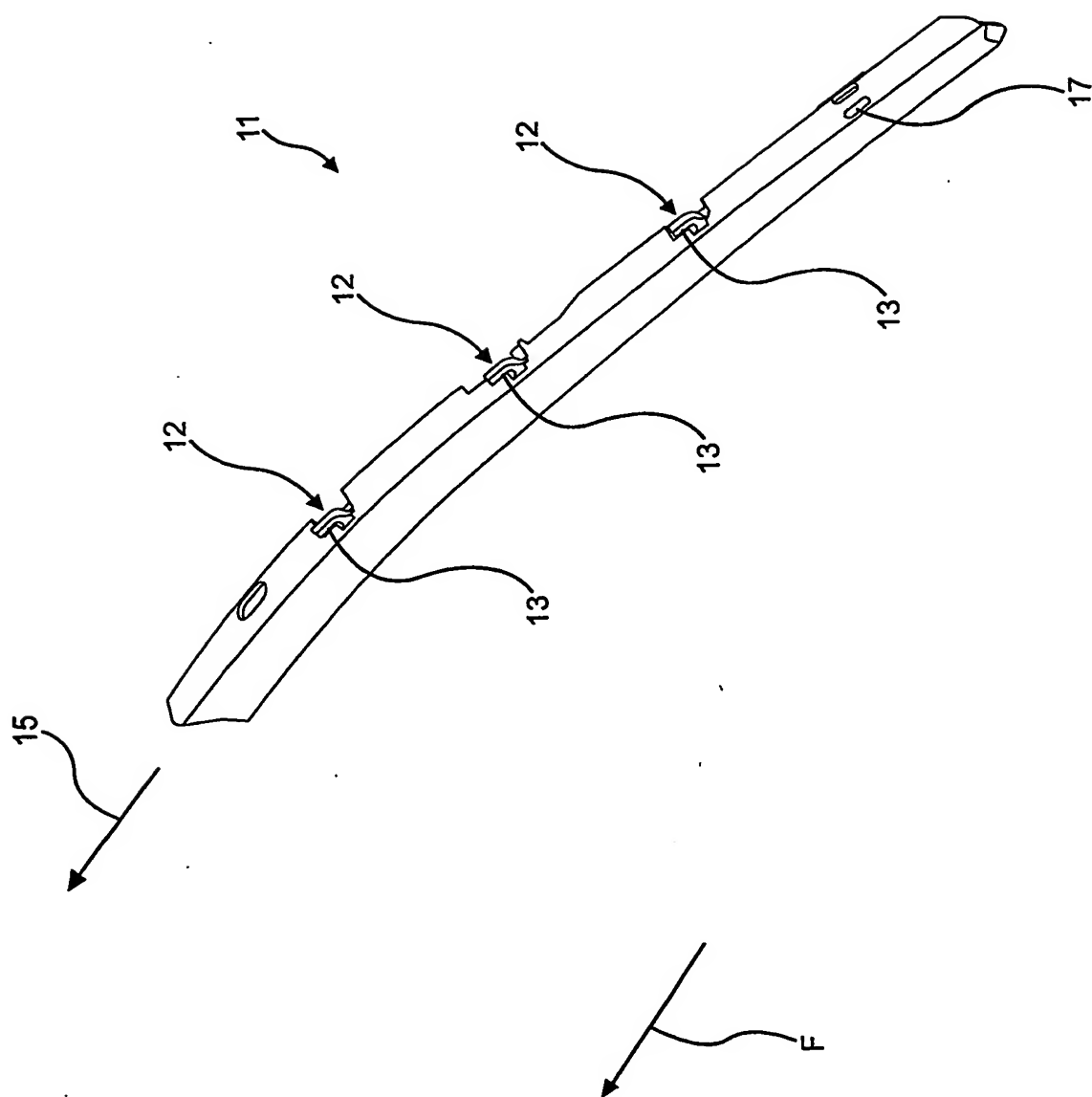
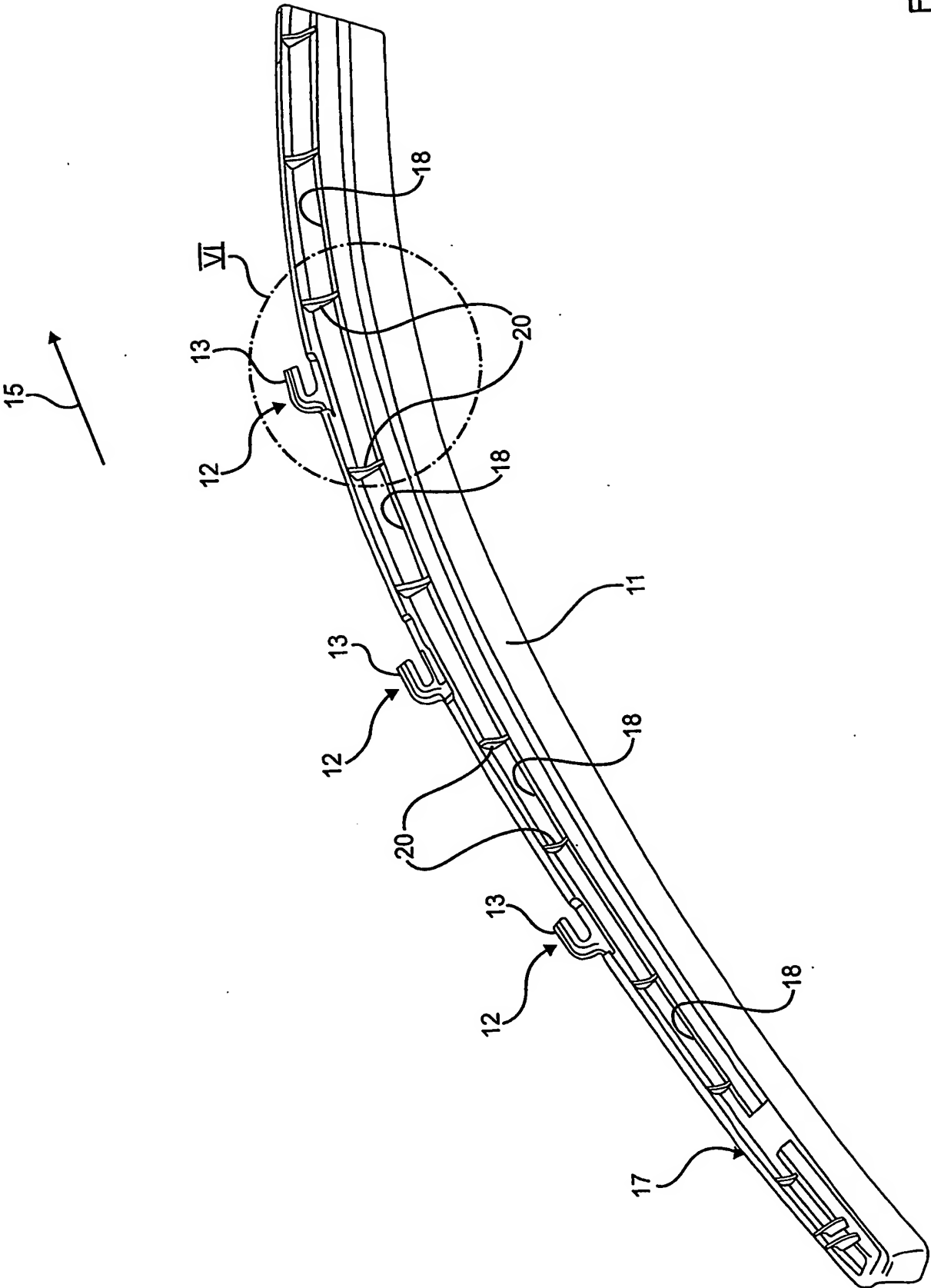


Fig.3



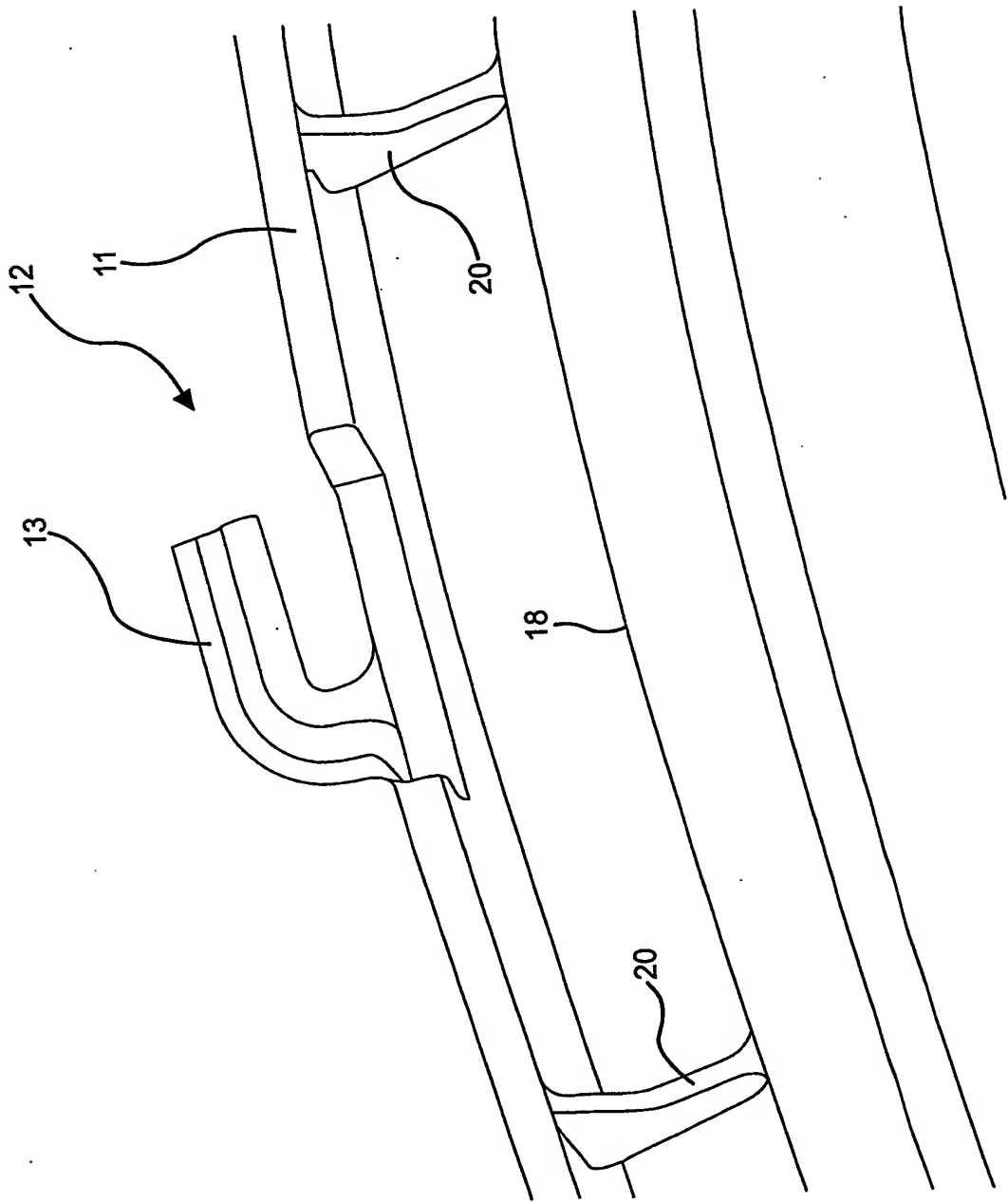
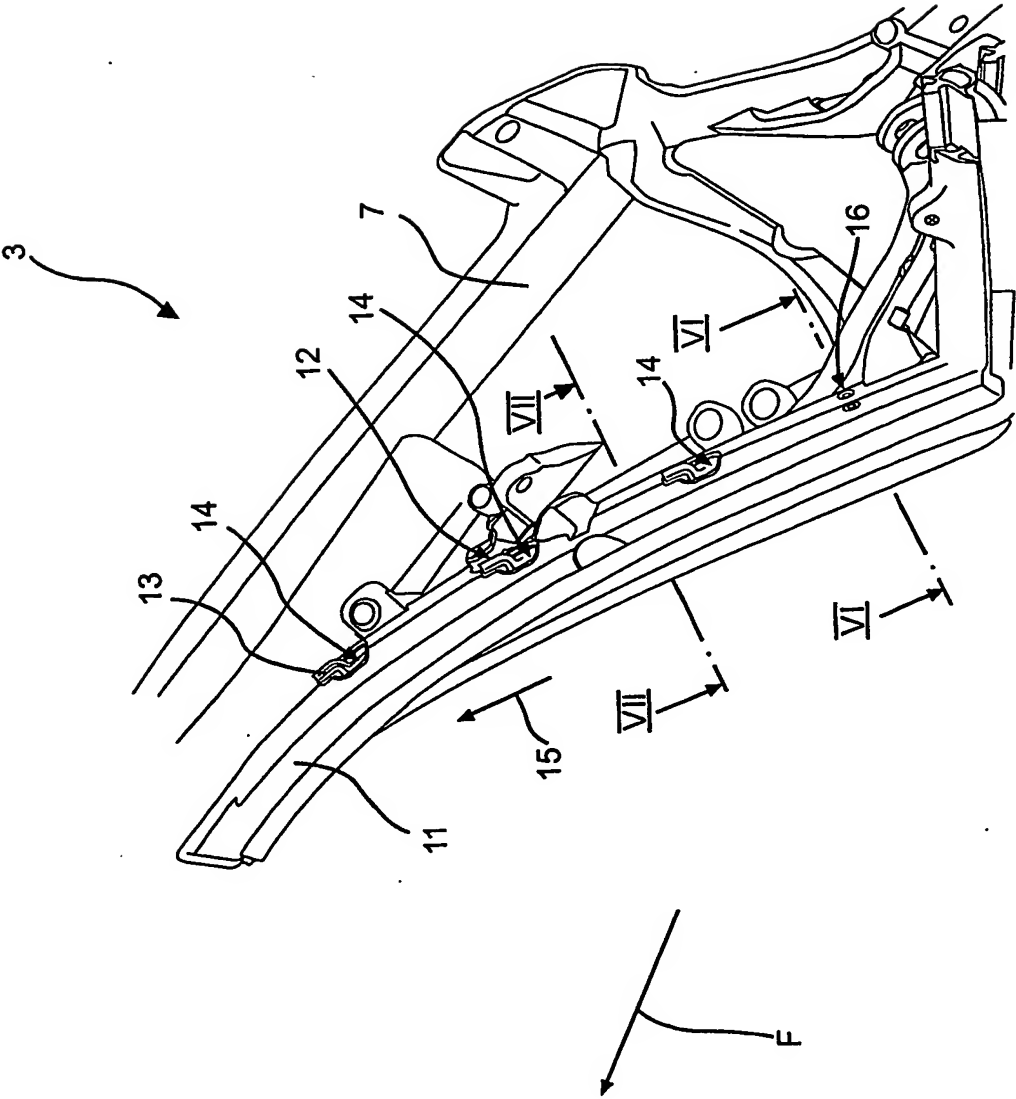


Fig.4



Fig.5



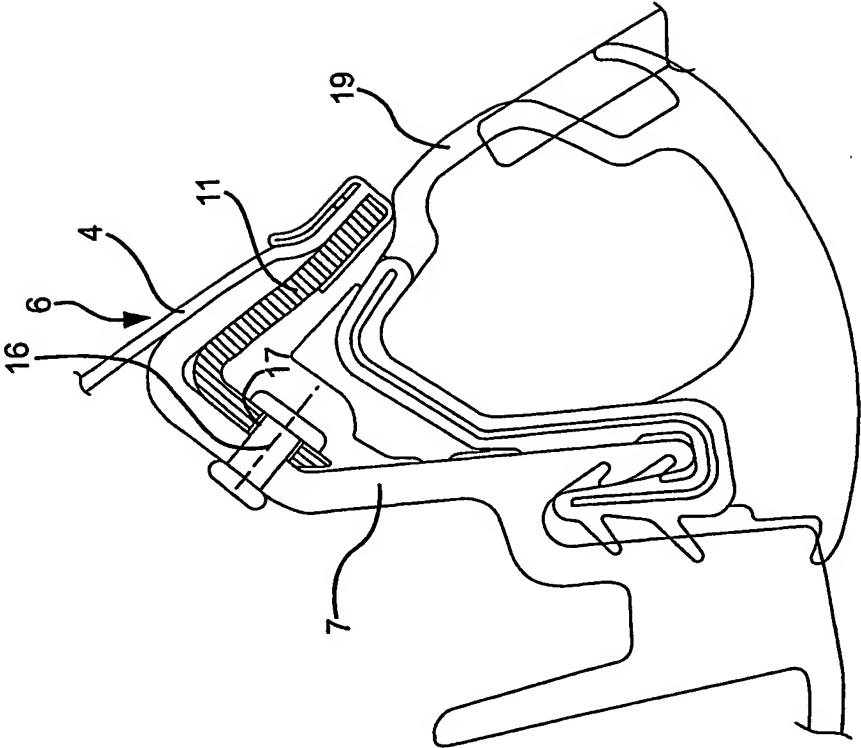
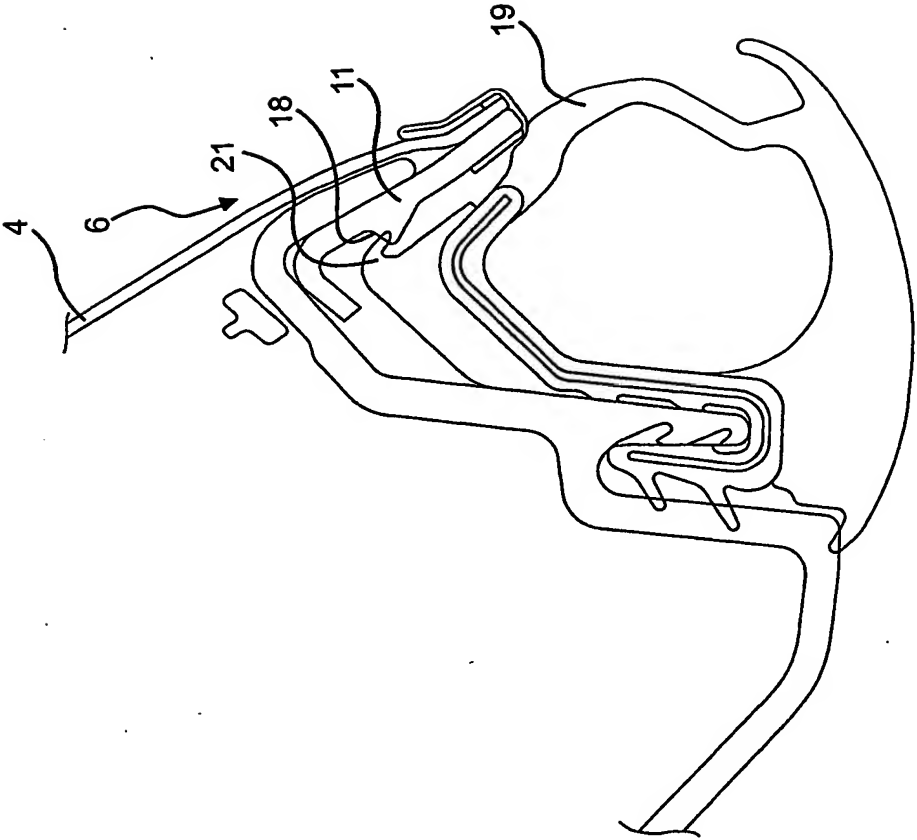


Fig.6

Fig.7



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/002239

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 B60J/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B60J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 738 402 A (AYDT ET AL) 14 April 1998 (1998-04-14) abstract; figures	1
A	EP 0 628 438 A (DR.ING.H.C. F. PORSCHE AKTIENGESELLSCHAFT) 14 December 1994 (1994-12-14) abstract; figures	1
A	DE 196 47 680 A1 (KOESTLMEIER, MANFRED, 85540 HAAR, DE; KOESTLMEIER, MANFRED) 20 May 1998 (1998-05-20) abstract; figures	1
A	DE 44 05 356 A1 (ADAM OPEL AG, 65428 RUESSELSHEIM, DE) 24 August 1995 (1995-08-24) abstract; figures	1
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

4 February 2005

Date of mailing of the International search report

23/02/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

BORRAS GONZALEZ

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/002239

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,A	EP 1 393 948 A (OPEN AIR SYSTEMS GMBH) 3 March 2004 (2004-03-03) abstract; figures -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/002239

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5738402	A	14-04-1998	DE 4441669 C1 DE 59503256 D1 EP 0713796 A1	16-11-1995 24-09-1998 29-05-1996
EP 0628438	A	14-12-1994	DE 4319484 C1 DE 59400754 D1 EP 0628438 A1	07-07-1994 07-11-1996 14-12-1994
DE 19647680	A1	20-05-1998	DE 29621259 U1 DE 29621260 U1	03-04-1997 10-04-1997
DE 4405356	A1	24-08-1995	NONE	
EP 1393948	A	03-03-2004	DE 10240213 A1 EP 1393948 A1 US 2004041435 A1	18-03-2004 03-03-2004 04-03-2004

BEST AVAILABLE COPY

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/002239

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 B60J7/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B60J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 738 402 A (AYDT ET AL) 14. April 1998 (1998-04-14) Zusammenfassung; Abbildungen	1
A	EP 0 628 438 A (DR.ING.H.C. F. PORSCHE AKTIENGESELLSCHAFT) 14. Dezember 1994 (1994-12-14) Zusammenfassung; Abbildungen	1
A	DE 196 47 680 A1 (KOESTLMEIER, MANFRED, 85540 HAAR, DE; KOESTLMEIER, MANFRED) 20. Mai 1998 (1998-05-20) Zusammenfassung; Abbildungen	1
A	DE 44 05 356 A1 (ADAM OPEL AG, 65428 RUESSELSHEIM, DE) 24. August 1995 (1995-08-24) Zusammenfassung; Abbildungen	1
-/--		

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. Februar 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

23/02/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

BORRAS GONZALEZ

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002239

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P, A	<p>EP 1 393 948 A (OPEN AIR SYSTEMS GMBH)</p> <p>3. März 2004 (2004-03-03)</p> <p>Zusammenfassung; Abbildungen</p> <p>-----</p>	1



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002239

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5738402	A	14-04-1998	DE	4441669 C1	16-11-1995
			DE	59503256 D1	24-09-1998
			EP	0713796 A1	29-05-1996
EP 0628438	A	14-12-1994	DE	4319484 C1	07-07-1994
			DE	59400754 D1	07-11-1996
			EP	0628438 A1	14-12-1994
DE 19647680	A1	20-05-1998	DE	29621259 U1	03-04-1997
			DE	29621260 U1	10-04-1997
DE 4405356	A1	24-08-1995	KEINE		
EP 1393948	A	03-03-2004	DE	10240213 A1	18-03-2004
			EP	1393948 A1	03-03-2004
			US	2004041435 A1	04-03-2004